

Intelligenza artificiale in Cina. Oltre il presentismo

Gianluigi Negro

È risaputo che uno dei settori maggiormente promossi dal piano di ammodernamento del Paese “Made in China 2025” sia quello dell’intelligenza artificiale (AI). L’analisi relativa allo sviluppo dell’AI è sicuramente complessa. Essa infatti, nella logica della completezza della ricerca, deve garantire sia una lettura teorica del fenomeno che una sua rappresentazione concreta, caratterizzata dal complesso delle conoscenze e competenze tecnologiche attuali ma cariche di potenzialità ancora inesprese.

Com’è noto, ogni volta che un sistema tecnologico consolidato viene sostituito da un nuovo sistema più avanzato, a livello teorico si apre un ampio ventaglio di percorsi analitici che investe una molteplicità di punti di indagine in ambito economico, politico, sociale e finanche geopolitico.

E questo vale soprattutto quando a condurre gli studi sono analisti occidentali che si interfacciano con realtà esterne a quelle delle aree occidentali, in questo caso con quella cinese. Per questo tra il 2018 e il 2019 è stato scritto molto sia a livello giornalistico che accademico in merito all’utilizzo dell’AI con specifico riferimento al controllo sociale e, soprattutto, in merito all’implementazione del cosiddetto sistema del credito sociale (*shehui xinyong tixi* 社会信用体系) e delle politiche di sorveglianza invasiva nello Xinjiang.

Un articolo che ha sollevato un vivace dibattito a livello internazionale è stato quello pubblicato da *Wired* nell’ottobre del 2017 intitolato “Big Data Meets Big Brother as China Moves to Rate its Citizens”.¹ L’autrice Rachel Botsman sottolineava l’ingerenza del PCC nelle attività di monitoraggio proprie del sistema del credito sociale definendolo, forse un po’ approssimativamente, una “big data gamified version” dei metodi di sorveglianza propri del PCC, una versione aggiornata dell’“inquietante”

¹ Botsman, Rachel, [“Big Data Meets Big Brother as China Moves to Rate its Citizens”](#), *Wired*, 21/10/2017.

dang'an 档案.² Tale lettura è stata contestata in ambito giornalistico da Manya Koetse su *What's on Weibo* col suo contributo intitolato “Insights into the Social Credit System on Chinese Online Media vs Its Portrayal in Western Media”³ a cui è seguita una serie di commenti di utenti e di profili istituzionali cinesi pubblicati su Sina Weibo, la piattaforma di microblog più popolare in Cina. Ma reazioni si sono registrate anche a livello accademico come dimostrano le analisi legali di Rogier Creemers (“China's Social Credit System: An Evolving Practice of Control”)⁴ e quantitative di Genia Kostka (“China's Social Credit Systems and Public Opinion: Explaining High Levels of Approval”).⁵

Queste ultime ricerche dimostrano la complessità gestionale del credito sociale e indicano che esiste una parte considerevole di utenza che si esprime a favore dell'implementazione di quest'ultimo. In termini più generali questi studi invitano ad una lettura più articolata dell'AI in Cina.

Non è la prima volta che analisi condotte in Europa o negli Stati Uniti in merito agli sviluppi tecnologici nel vicino o nel lontano oriente, come nel caso della Cina, prestano maggiore attenzione alle politiche di controllo sociale. Già qualche anno fa, nel suo *The Net Delusion*, Evgeny Morozov coniava l'espressione di “orientalismo digitale” per sollecitare i cyber-utopisti a considerare la possibilità che Internet venisse utilizzato a supporto di regimi dittatoriali piuttosto che come volano per uno sviluppo incentrato sul pluralismo e sui processi di democratizzazione. I recenti sviluppi tecnologici in Cina hanno avuto l'effetto di ridimensionare l'ottimismo cyber-utopistico di qualche anno fa alimentando così una lettura diametralmente opposta e prevalentemente distopica la quale, come sarà sostenuto in questo articolo, rischia comunque di sottovalutare

² Archivio governativo utilizzato in contesto amministrativo e finalizzato a registrare i comportamenti della popolazione della Repubblica Popolare Cinese.

³ Koetse, Manya [“Insights into the Social Credit System on Chinese Online Media vs Its Portrayal in Western Media”](#), *Whatsonweibo*, 30/10/2018.

⁴ Creemes, Rogier, [“China's Social Credit System: An Evolving Practice of Control”](#), *SSRN*, 9/5/2018.

⁵ Kostka, Genia, “China's Social Credit System and Public Opinion: Explaining High Levels of Approval”, *New Media and Society*, 21 (7), 2019, 1565-1593.

alcuni limiti oggettivi propri del contesto politico, economico ed educativo cinese.

Pur riconoscendo, da una parte, i recenti sviluppi dell'industria AI in Cina, sia a livello nazionale che internazionale, e, dall'altra, il complesso impianto teorico-interpretativo che lo sottende, il presente articolo non vi si addentra e mette in secondo piano la questione del controllo sociale o, più in generale, degli intenti e delle visioni della leadership cinese con il relativo corollario di altri temi scottanti come la privacy, la sicurezza online, la censura, etc. La finalità di questo saggio propone invece una lettura diversa e, si auspica, altrettanto utile, una visione storica di lungo periodo in merito allo sviluppo dell'intelligenza artificiale in Cina con l'obiettivo di individuare i primi passaggi chiave e cercare di arginare un'interpretazione determinista già conosciuta in Cina tra la fine degli anni '90 e i primi anni 2000 con l'avvento dei nuovi media e lo sviluppo di Internet. L'analisi dell'esperienza storica relativa allo sviluppo dell'AI in Cina può offrire una chiave di lettura utile non solo per contestualizzare le attuali divergenze politiche ed economiche tra Cina e Stati Uniti ma è altresì utile per provare a delineare forme di continuità e rottura nel corso degli ultimi 40 anni di storia e di politiche per lo sviluppo tecnologico, e nello stesso tempo per mettere in luce una serie di limiti e problematiche denunciate dagli stessi ricercatori cinesi nel recente sviluppo tecnologico in Cina.

AI cinese e controllo fuori dai confini nazionali

Il 2017 è considerato “l'anno 0” per l'AI in Cina secondo quanto emerge dal rapporto *China AI Development Report 2018*, studio pubblicato dal China Institute for Science and Technology Policy dell'Università Tsinghua nel luglio 2018 e che ha visto la collaborazione di istituti di ricerca quali l'Accademia Cinese di Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione (*Zhongguo Xintongyuan* 中国信通院), l'istituto Cinese per le Strategie dello Sviluppo Ingegneristico (*Zhongguo Gongchengyuan* 中国工程院) (frutto della collaborazione tra l'Accademia Cinese d'Ingegneria e l'Università Tsinghua) e ByteDance, una delle aziende cinesi leader nel mercato AI cinese. Secondo l'analisi degli autori del rapporto, infatti, il

2017 è stato l'anno in cui il Consiglio di Stato ha avviato un piano di sviluppo riguardante la prossima generazione di AI indicando direttive e aree prioritarie a livello nazionale. Occorre osservare, però, che l'iniziativa del 2017 segue la scia di una serie di programmi e azioni già avviate in precedenza, tra cui la nota del Consiglio di Stato in merito al già citato "Made in China 2025" (*Zhongguo zhizao* 中国制造 2025), il Piano per lo sviluppo dell'industria robotica (*Jiqiren changye fazhan guihua* 机器人产业规划), il Piano d'azione triennale per *Internet +* e AI (*hulianwang + rengong zhineng sannian xingdong shishi fang'an* 互联网 + 人工智能三年行动实施方案) e molti altri documenti *ad hoc* che considerano l'AI pilastro del settore tecnologico in diversi settori.⁶

Allo stato attuale è già possibile elencare una serie di sviluppi che hanno permesso alla Cina di diventare leader nel settore dell'AI con particolare riferimento al settore della tecnologia della sorveglianza (un esempio è l'implementazione di telecamere e droni finalizzata al riconoscimento facciale nello Xinjiang). Secondo il rapporto del 2018 pubblicato da *Freedom of the Net*, su un campione di 65 Paesi di diverso orientamento politico ed economico 18 si servivano di tecnologia AI prodotta in Cina per attività legate alla sorveglianza digitale: lo stesso rapporto pubblicato nel 2019 segnala una crescita sostanziale indicando che rispetto allo stesso campione gli Stati che adottavano tecnologia AI per la sorveglianza erano diventati 47.⁷

⁶ Tra questi è opportuno segnalare che nel solo 2015 sono stati pubblicati altri documenti programmatici, fra cui uno dei più importanti è il "China Artificial Intelligence White Paper" (*Zhongguo rengong zhineng baipishu* 中国人工智能白皮书), inclusivo del "China Intelligent Robot White Paper" (*Zhongguo zhineng jiqiren baipishu* 中国智能机器人白皮书), "Chinese Natural Language Understanding White Paper" (*Zhongguo ziran yuyan lijie baipishu* 中国自然语言理解白皮书), "China Pattern Recognition White Paper" (*Zhongguo moshi shibie baipishu* 中国模式识别白皮书), "China Smart Driving White Paper" (*Zhongguo zhineng jianshi baipishu* 中国智能驾驶白皮书) "China Machine Learning White Paper" (*Zhongguo jiqi xuexi baipishu* 中国机器学习白皮书).

⁷ [Freedom in the World 2019](#).

L'influenza globale della tecnologia AI cinese sembra ancora più rilevante stando a quanto riportato da una ricerca pubblicata nel settembre 2019 dall'istituto di ricerca *Carnegie Endowment For International Peace*,⁸ che rileva come la Cina fornisca tecnologia per il controllo a 63 Paesi. Huawei è la compagnia maggiormente attiva nel mercato fornendo i propri prodotti di sorveglianza con tecnologia AI ad almeno 50 Paesi, molti dei quali coinvolti, almeno idealmente, nell'iniziativa *One Belt One Road*. Il ruolo di Huawei è a tutt'oggi oggetto di discussione da parte di analisti e ricercatori militari ed economisti e, sicuramente, ha avuto un ruolo chiave nella guerra dei dazi tra Stati Uniti e Cina.

Per una più completa analisi, occorre tuttavia notare che, oltre a questioni legate alla sicurezza nazionale, sarebbe altrettanto opportuno orientare lo studio anche su questioni di natura economica. In questo settore, non senza sorpresa, si scopre il peso di aziende statunitensi operanti nel mercato internazionale della sorveglianza digitale come CISCO (6 Paesi), IBM (11 Paesi) e Palantir (9 Paesi). Non da ultimo, va segnalato come vi sia un campione di governi liberal-democratici, su tutti Francia e Germania, fortemente a favore di tecnologie per la sorveglianza basate su tecnologia AI e utilizzate per il monitoraggio dei flussi migratori, comportamenti inconsueti dei cittadini, prevenzione di atti terroristici.

40 Anni di progetti (e discussioni) sullo sviluppo dell'AI in Cina

Lo scenario attuale sembra sostenere una lettura distopica in chiave futura riferita all'utilizzo attuale della tecnologia AI cinese, soprattutto se si considera il ridotto lasso di tempo in cui è stata sviluppata. Tuttavia, la lettura di lungo periodo proposta dal prof. Cai Zixing 蔡自兴 per la rivista scientifica *Guida alla Scienza e Tecnologia* (*Keji daobao* 科技导报) ci

⁸ Steven Feldstain, [“The Global Expansion of AI Surveillance”](#), *Carnegie Endowment for International Peace*, 17/9/2019.

aiuta a maturare un'altra prospettiva.⁹ L'autorevolezza del prof. Cai in materia di AI trova conferma sia a livello nazionale, avendo quest'ultimo conseguito il premio Wu Wenju¹⁰ per le sue ricerche su AI, scienza e tecnologia e per essere attualmente riconosciuto come il “pioniere degli studi sull'AI in Cina” (*Zhongguo zhineng kongzhi xueke de dianjizhe* 中国智能控制学科的奠基者), che a livello internazionale, per essere stato insignito del prestigioso riconoscimento IEEE fellow nel 2016.¹¹

Cai sottolinea come la politica cinese abbia iniziato a occuparsi dell'AI con un discreto ritardo. Infatti, l'isolamento politico della Cina imposto dal regime maoista (1949-1976) limitava lo scambio di know-how scientifico e tecnologico alla sola Unione Sovietica mentre l'imperante ideologia comunista, tra gli anni '50 e '60, criticava fortemente l'AI definendola una “pseudoscienza reazionaria della borghesia” (*zichan jieji de fandong wei kexue* 资产阶级的反动伪科学). Sebbene gli scienziati cinesi avessero tacciato di revisionismo (*xiuzhengzhuyi* 修正主义) le politiche sovietiche, il tema aveva comunque faticato a farsi spazio tra l'intelligenza cinese anche a causa della rottura diplomatica con l'URSS che aveva ulteriormente aggravato le conseguenze del suo isolazionismo.

Per un primo cambio di tendenza bisognerà attendere il 1975 con la pubblicazione del terzo volume di *Tradurre la Filosofia delle Scienze Naturali Straniere* (*Zhaiyi waiguo ziran kexue zhexue* 摘译外国自然科学哲学) in cui si denunciava la necessità di lottare contro le tendenze reazionarie nell'ambito degli studi sull'AI. In generale, la seconda metà degli anni '70, caratterizzata dall'avvento del Programma di Riforma e

⁹ Cai Zixing 蔡自兴, “Zhongguo rengong zhineng 40 nian” (40 anni di AI cinese) 中国人工智能40年 (40 anni di AI cinese), *Keji Daobao*, 34, 2016, 12-32.

¹⁰ [Premio scientifico](#) dedicato al Prof Wu Wenjiu, noto matematico con una lunga carriera presso l'Accademia delle Scienze Cinesi a cui è dedicato un prestigioso premio annuale relativo agli sviluppi degli studi sull'AI.

¹¹ [“Zhongguo rengong zhineng jiaoyu diyiren' Cai Zixing: rengong zhineng chanyehua de zhanlüe sikao”](#) “中国人工智能教育第一人” 蔡自兴: 人工智能产业化的战略思考 (‘Il primo professore dell'AI cinese’ Cai Zixing: Un pensiero strategico sull'industrializzazione dell'AI cinese), *Rengong zhineng wang*, 6/9/2018.

Apertura promosso da Deng Xiaoping, è stata foriera di una notevole apertura politica nei confronti della scienza e della tecnologia come dimostra la teoria “Scienza e Tecnologia sono forze produttive” (*kexue jishu shi shengchanli* 科学技术是生产力) presentata da Hua Guofeng e Deng Xiaoping nel corso della Conferenza Nazionale della Scienza a Pechino nel 1978. Nello specifico, grazie anche ai richiami del noto scienziato Qian Xuesen 钱学森, in quel periodo fu possibile iniziare a sensibilizzare l'élite politica sull'importanza strategica di investire sull'AI.¹²

Altri passaggi chiave sono stati registrati nel corso degli anni '80. A tal proposito è opportuno ricordare il ruolo degli studenti tornati in patria (*haigui* 海归) dopo aver seguito corsi di studio all'estero; la creazione della Società Cinese dell'AI o CAAI (*Zhongguo rengong zhineng xuehui* 中国人工智能学会) a Changsha nel settembre del 1981,¹³ e il lancio della rivista *The Journal of Artificial Intelligence* (*Rengong zhineng xuebao* 人工智能学报) nel 1982. Pochi anni dopo si è riscontrato anche un più concreto interesse governativo nella ricerca sull'AI tanto che nel 1986 una serie di progetti su sistemi di computer intelligenti, robot intelligenti e processori intelligenti iniziarono a essere inclusi nel “Programma 863”, il piano di sviluppo voluto e finanziato dal governo cinese teso a stimolare lo sviluppo dell'alta tecnologia in diversi settori in modo da rendere la Cina indipendente da tecnologie straniere e relativi obblighi finanziari.¹⁴

¹² Qian Xuesen 钱学森, “Kaizhan siwei kexue de yanjiu” 开展思维科学的研究 (Condurre una ricerca sul pensiero scientifico), *Daziran tansuo*, 4 (12), 1985, 31-52.

¹³ Ji Yan 继燕, “Zhongguo rengong zhineng xuehui chengli” 中国人工智能学会成立 (Creazione della Società dell'Intelligenza Artificiale), *Ziran bianzhengfa tongxun*, 6, 1981, 7.

¹⁴ Conosciuto anche come Programma Statale sullo Sviluppo Scientifico-Tecnologico (*Guojia gao jishu yanjiu fazhan jihua* 国家高技术研究发展计划), simile al programma “Made in China 2025”, aveva come obiettivo il lancio di una serie di tecnologie al fine di rendere la Cina indipendente dalla fornitura di tecnologie straniere. Vedi [“Shenme shi 863 jihua?”](#) 什么是863 计划? (Cosa è il programma 863?). Confronta anche Evan A. Feigenbaum, *China's Techno-Warriors: National Security and Strategic Competition from the Nuclear to the Information Age* (Stanford: Stanford University Press, 2003).

Nel 1987 fu pubblicato il manuale *Intelligenza Artificiale e sue applicazioni* (*Rengong zhineng ji qi yingyong* 人工智能及其应用) dalla casa editrice dell'Università Tsinghua, che di fatto è stato il primo testo di settore basato su nozioni relative all'AI con diritti d'autore cinesi. Negli anni successivi, l'interesse scientifico sull'AI è cresciuto ulteriormente come si evince dal lancio di altre due riviste accademiche quali *The Journal of Intelligent Systems* (*Zhineng xitong xuebao* 智能系统学报) e *Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence* (*Moshi shibie yu rengong zhineng* 模式识别与人工智能), dal varo di attività rivolte a un pubblico più generale come l'inaugurazione della Conferenza internazionale sull'AI organizzata nel 2006 dalla Società Cinese sull'Intelligenza Artificiale per celebrare l'anniversario dei 50 anni dal lancio della disciplina; ma anche da competizioni sportive come il torneo di scacchi tra il sistema Inspur TS K1 (*Langchao tiansuo K1 xitong* 浪潮天梭K1系统) basato sull'AI e un gruppo cinese di cinque giocatori professionisti vinto dalla macchina non senza lo strascico di qualche perplessità.¹⁵ Nel 2009 è stato infine istituito il programma di dottorato in *Intelligence Science and Technology* (*Zhineng kexue yu jishu* 智能科学与技术) riconosciuto dal ministero dell'educazione.

Una storia di progetti incompiuti

Alla luce di questi eventi, occorre prendere atto che la storia dell'AI cinese non è da considerarsi del tutto acerba, sebbene avviata in ritardo rispetto ad altri paesi, Stati Uniti su tutti. Tale prospettiva storica può sicuramente contribuire a contestualizzare i recenti successi dell'AI spesso enfatizzati dalla stampa cinese e internazionale. Non mancano tuttavia critiche locali in merito a scelte più o meno recenti. Infatti, osservatori, accademici ed economisti cinesi, non hanno lesinato critiche alle politiche relative allo sviluppo dell'AI cinese.

¹⁵ [“Zhongguo xiangqi ‘renji dazhan’ zhuanjia shiyi jisuanji sheng zai jisuan”](#) 中国象棋“人机大战”专家释疑计算机胜在计算 (“La sfida tra macchina e uomo” nel gioco degli scacchi cinesi: gli esperti nutrono dubbi sulla vittoria del computer), *China.com.cn*, 15/8/2006.

Tra i commenti più puntuali è da registrare quello dello stesso prof. Cai che denuncia un “chiaro ritardo rispetto allo sviluppo internazionale esistente che richiederà molto tempo prima di essere colmato” (*guoji xianjin shuiping renguan cunzai mingxian chaju. Yao zai zhengti shang ganshang guoji xianjin shuiping yiran renzhong daoyuan, xuyao shi ri* 国际先进水平仍然存在明显差距。要在整体上赶上国际先进水平依然任重道远，需要时日). Un secondo problema di notevole rilievo rimanda all'amministrazione delle risorse ostacolata dalla convergenza di almeno tre ordini di fattori quali: la gestione dei fondi affidata spesso a personale politico incompetente; la predisposizione da parte dei “gruppi di esperti” a trarre benefici personali a scapito dell'avanzamento della ricerca; l'assenza di una supervisione accurata.

Vi è inoltre, nella lettura del prof. Cai, un ingiustificato ottimismo in merito ai progressi dell'AI cinese soprattutto considerando il limitato impatto scientifico cinese nel settore a livello internazionale. Un esempio lampante in tal senso è offerto dall'assenza di scienziati cinesi nella lista del premio Turing Award, uno dei più prestigiosi del settore. Il premio, istituito nel 1969, finora è stato assegnato 64 volte, 12 delle quali specificatamente per meriti relativi allo sviluppo della ricerca AI, ma mai è stato assegnato a un ricercatore cinese, se non soltanto a Yao Zhizhi nel 2000, stato premiato tra l'altro per le sue competenze nelle scienze computazionali.

I problemi denunciati dal prof. Cai nello specifico settore AI non sono da considerare nuovi nella storia della scienza e della tecnologia in Cina. Diversi studi storiografici, tra cui è opportuno menzionare almeno quello di Evan Feigenbaum, sottolineano come il già citato ambizioso “Programma 863” avesse sostanzialmente fallito a causa di un crescente ruolo del mercato orientato al profitto immediato, dato che la maggior parte delle aziende dimostrava disinteresse nell'investire in ricerca e sviluppo cercando invece di consolidare i propri margini di profitto. Questa riduttiva impostazione manageriale accentuava anche lo iato tra ricerca accademica e politica aziendale.¹⁶ In maniera non dissimile, Zhi e

¹⁶ Evan A. Feigenbaum, “Who’s Behind China’s High-Technology ‘Revolution’?: How Bomb Makers Remade Beijing’s Priorities, Policies, and Institutions”, *International Security*, 24 (1), 1999, 95–126.

Pearson hanno notato come la recente storia del sistema scientifico e tecnologico in Cina evidenzia un'eccessiva dipendenza da tecnologie straniere e un debole investimento in ricerca e sviluppo, una spiccata tendenza a sostenere monopoli o oligopoli, un relativo fallimento nella fornitura di beni pubblici e l'incapacità di creare un sistema di studi indipendente, al netto di un modello orientato al mercato e di fatto legato a dinamiche proprie del *regulatory capture*.¹⁷

Pur sottolineando la complessità della materia che coinvolge diversi settori e tecnologie, non è sicuramente facile disporre di un quadro esaustivo di studi sull'AI sia in Cina che altrove.

È d'altro canto possibile leggere dei dati in controtendenza rispetto alla letteratura ancora scettica sul recente sviluppo tecnologico in Cina a livello nazionale ed internazionale. Un articolo del *Telegraph* pubblicato a ottobre del 2018, ad esempio, informava che alla stessa data la Cina aveva sorpassato i colossi della Silicon Valley per numero di investimenti. Nell'articolo, infatti, si legge che la spesa complessiva delle otto più grandi aziende online statunitensi e le quattro cinesi leader nel settore tecnologico avevano un valore di 14 miliardi di dollari. Il contributo delle quattro aziende cinesi risultava però maggiore, con un investimento complessivo di 12,8 milioni di dollari.¹⁸

Eppure, anche in questo caso, alcune fonti cinesi suggeriscono che certi nodi già affrontati riguardo al mancato sviluppo del "Programma 863" non sembrano essere del tutto risolti ancora oggi, soprattutto nel settore AI. È infatti possibile sostenere che l'ossessione per il profitto immediato e lo scarso interesse per ricerca e sviluppo trovino conferma in uno studio

¹⁷ Vedi Qiang Zhi e Margaret M. Pearson, "China's Hybrid Adaptive Bureaucracy: The Case of the 863 Program for Science and Technology", *Governance*, 30 (3), 2017, 407–424. Quanto al *regulatory capture*, si tratta di un sistema che avvantaggia agenzie di regolamentazione statale create per agire nell'interesse pubblico ma che invece agiscono in favore di interessi commerciali dominanti nell'industria o nel settore oggetto della regolamentazione.

¹⁸ Hasan Chowdlury, ["China's Tech Giants Spending More on AI than Silicon Valley"](#), *Telegraph*, 7/10/2018.

pubblicato sul sito web d'informazione *Huxiu*.¹⁹ Tale studio mette sì in luce come allo stato attuale il mercato cinese dell'AI sia gestito per oltre il 65% da quattro aziende, Baidu, Huawei, Tencent e Alibaba, ma che tra queste solo le prime due hanno dimostrato di investire concretamente nello sviluppo AI.

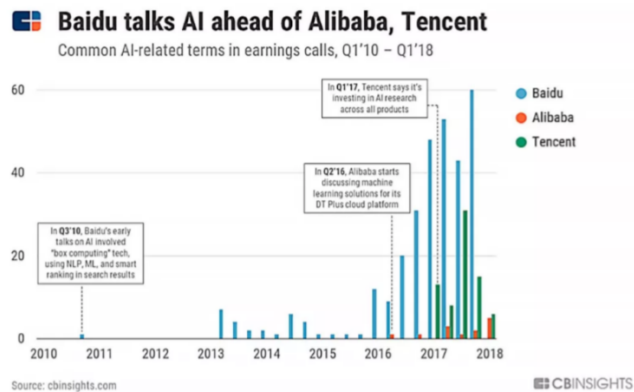


Figura 1. Una Mappa per capire il combattimento corpo a corpo sull'AI cinese: solo Baidu e Huawei creano AI (Yi tu kandong Zhongguo AI roubozhan: zhiyou Baidu Huawei zhen zai zuo 一图看懂中国AI肉搏战：只有百度华为真在做AI)
<https://tech.sina.com.cn/it/2019-01-07/doc-ihqfsken4954214.shtml>

La proiezione per il futuro non è del tutto rosea dal momento che Baidu nel 2019 ha conosciuto una perdita del suo profitto (non succedeva dal dall'autunno del 2005), mentre il suo valore di mercato è sceso del 40% tra il 2018 e il 2019. Huawei, invece, è soggetta a una grande pressione internazionale a causa delle sue politiche per lo sviluppo delle reti 5G e per le successive conseguenze relative all'attuale guerra dei dazi doganali con gli Stati Uniti. Il fondatore dell'azienda Ren Zhengfei, addirittura, ha invitato i suoi dipendenti a prepararsi a "un momento di vita o di morte" e a organizzarsi nella creazione di "plotoni" per esplorare nuovi progetti, allertando anche il personale che, in caso di fallimento, potrebbe essere sottoposto a un ridimensionamento del salario o a un licenziamento.²⁰

¹⁹ L'articolo è stato pubblicato anche nella versione inglese nella [newsletter](#) di Jeff Ding l'1 Aprile 2019.

²⁰ ["Huawei Founder Sees 'Live or Die Moment' in U.S. Pressure"](#), *Caixin Global*, 21/8/2019.

Per quanto concerne la scarsa sinergia tra ambiente accademico e mercato, uno dei dati più interessanti è fornito da Jeff Ding il quale sottolinea come il bacino di ricercatori nei settori di scienza, tecnologia, ingegneria e matematica è molto inferiore rispetto a quello degli Stati Uniti, dal momento che la Cina dispone di 39.000 ricercatori, meno della metà rispetto alla stima americana di oltre 78.000 unità.²¹ Questo dato contribuisce a mettere in luce la recente crisi del mondo accademico cinese, che sembra non garantire più continuità alla ricerca scientifica. Nel 2013 circa l'80% dei neo-ricercatori presso la Peking University trovava lavoro in centri di ricerca, università e altri enti pubblici, mentre nel 2018 non solo la percentuale è scesa al 49%, ma, nello stesso periodo, la percentuale di giovani ricercatori che avevano deciso di trovare impiego nel settore privato è salita dall'11% al 31%. Lo stesso fenomeno si registra presso la Tsinghua in cui la percentuale degli aspiranti ricercatori che hanno lasciato l'accademia è salita dal 29% nel 2014 al 48% a fine 2018.²²

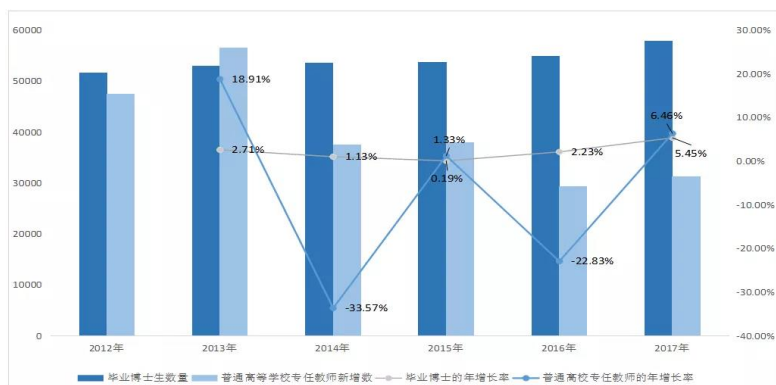


Figura 2. China's Educational Statistics Yearbook 2013 – 2018 (2013-2018 nian Zhongguo jiaoyu jinianjian 2013—2018年中国教育统计年鉴)

La situazione oggi risulta ancora più degradata stando a un rapporto della Peking University pubblicato nel marzo 2019, secondo cui solo un terzo dei ricercatori impiegati nelle aziende è effettivamente impegnato in ricerca e sviluppo.

²¹Jeff Ding, [Deciphering China's AI Dream](#), 2018.

²² Zhang Ruomei, [“The problem with China's PhD Programs? They're All Academic”](#), *Sixth Tone*, 26/9/2019.

E tuttavia, le caratteristiche del contesto appena esaminato rimandano senza mezzi termini a un fenomeno storico già vissuto in Cina. Lo scollamento tra i settori accademico e privato, infatti, fu denunciato già negli anni '80 ed i primi anni '90 a Pechino durante la realizzazione del distretto creativo *Zhongguancun* 中关村, passato alla storia, forse non senza qualche forzatura, come la Silicon Valley cinese. Fu proprio in quegli anni infatti che, a causa di investimenti non più diretti alla ricerca pura ma al lancio di start-up, molti ricercatori abbandonarono l'accademia per aprire le proprie aziende. I sussidi statali venivano finalizzati alla creazione di aziende tecnologiche private strozzando così il flusso dei finanziamenti a favore della ricerca accademica pubblica. Esempio a tal proposito è stata l'acquisizione da parte della neonata Legend (oggi Lenovo) dell'Istituto di Tecnologie Computazionali dell'Accademia delle Scienze Cinesi nel 1998.

Un distacco provocatorio?

Il giudizio sullo sviluppo dell'AI in Cina rimane ovviamente in sospeso perché di difficile interpretazione non solo per la complessità dell'argomento ma anche per la scarsa affidabilità dei dati a disposizione, frutto di una reportistica cinese non sempre rigorosa e trasparente. Un esempio lampante è offerto dalla municipalità di Tianjin, che nel 2018 ha dichiarato di aver investito 15 miliardi di dollari americani in ricerca e sviluppo su tecnologie AI,²³ stima che risulta tuttavia fin troppo generosa se relazionata al budget nazionale allocato per la Ricerca e lo Sviluppo nel 2017 pari complessivamente a un totale di 260 miliardi di dollari.²⁴ Desto più di un sospetto il fatto che in un solo anno l'unica municipalità di Tianjin abbia speso per un singolo segmento di ricerca e sviluppo il 6% dell'intero piano nazionale.

Pur non sottovalutando la serie di proclami e politiche avviate finora, la recente storia dell'AI in Cina dimostra come anche per quanto riguarda il

²³ Vedi i [dati](#) della Commissione per le Riforme e per lo Sviluppo della Municipalità di Tianjin (Tianjinshi fazhan he gaige weiyuanhui 天津市发展和改革委员会).

²⁴ [China Statistical Yearbook](#).

settore della scienza e della tecnologia è più che doveroso porre attenzione ai processi che caratterizzano le stesse politiche, a volte illusorie, contraddistinte sia da una costante negoziazione tra governo e dipartimenti centrali da una parte e periferie dall'altra, sia dalla concertazione di interessi diversi tra agenti politici, economici e scientifici. Alla luce di queste considerazioni sarebbe opportuno prendere leggermente le distanze dal presentismo, offerto anche dai media cinesi, in merito allo sviluppo dell'AI in Cina.

Dopotutto, come nel settembre 2019 ha provocatoriamente notato il sinologo olandese Frank Pieke, direttore del China Mercator Institute, “oggi consideriamo la Cina come un paese sviluppato, in alcune aree anche più sviluppato rispetto ai nostri paesi di origine. In maniera non del tutto dissimile, come negli anni '80 guardavamo al Giappone, oggi guardiamo alla Cina come la culla della tecnologia. Tuttavia vi è una differenza sostanziale: che i timori da parte degli occidentali, in merito a un uso della tecnologia orientato al controllo sociale, possano essere utilizzati per demonizzare la Cina”.²⁵ In altre parole, secondo Pieke, in occidente proiettiamo sulla Cina le nostre paure relative alla tecnologia diffusa finendo per connotarla come “il regno del male”.

Sempre secondo il sinologo olandese, la tecnologia distopica comunista che abbiamo di fronte altro non è che la “somma delle nostre paure”. Un primo tentativo per uscire da questa impasse potrebbe essere quello di chiederci quanto realistica possa essere questa visione. Quella di Pieke è evidentemente una provocazione, ma forse un buon inizio per ridimensionare gli eventuali giudizi negativi e/o positivi frettolosamente confezionati nel caso dell'AI cinese e, forse in termini più generali, dello sviluppo scientifico e tecnologico in Cina.

²⁵ Frank N. Pieke, [“Wie Zukunftsängste auf in China projiziert werden”](#), *The Süddeutsche Zeitung*, 30/9/2019.